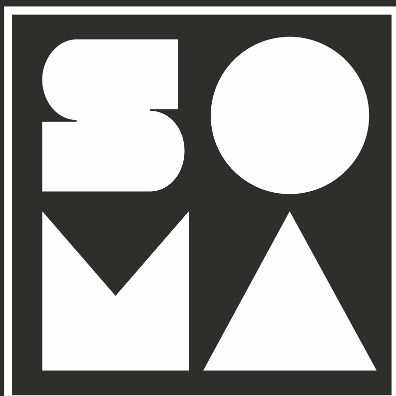


LYRA-8
ORGANISMIC SYNTHESIZER

PODRĘCZNIK
UŻYTKOWNIKA

STRUKTURA INSTRUMENTU

LYRA opiera się na ośmiu generatorach, które w tej instrukcji nazywać będziemy głosami. Ich konstrukcja różni się od tradycyjnych sterowanych napięciowo oscylatorów (VCO), typowych dla syntezy subtraktywnej. Zamiast polegać na liniowej lub logarytmicznej zależności od napięcia sterującego, przypominają generatory tonów w starych organach elektrycznych. Stąd też używamy właśnie terminu 'głos' zamiast 'VCO'. Lyra korzysta w znacznej mierze z nieliniowości, zaś jej głosy zostały skonstruowane w sposób umożliwiający manifestowanie się tej nieliniowości.

Głosy są podzielone na cztery pary (12, 34, 56, 78). Wszystkie pary są podzielone na dwie grupy, po dwie pary w każdej z nich (1234, 5678).

Każdy głos ma własne pokrętło wysokości dźwięku TUNE. Manipulatory FAST, MOD, SHARP a także przełącznik źródła modulacji kontrolują dwa głosy jednocześnie. Pokrętła HOLD i PITCH są wspólne dla całej grupy dwóch par/czterech głosów. Parametry VIBRATO, TOTAL FB oraz przełącznik FM mają wpływ na wszystkie osiem głosów.

Głosy mogą działać w trybie organów elektrycznych z ośmioma indywidualnymi głosami lub w trybie syntezy FM, w którym każdy głos i jego obwiednia działają jako osobny operator FM. Wpływ danego głosu na modulację częstotliwości zmniejsza się w tym przypadku wraz z parametrem decay jego obwiedni.

Wejście CV IN (na tylnym panelu) służy modulacji wybranych grup głosów za pomocą zewnętrznego napięcia sterującego, nie działa jednak jako kontroler wysokości dźwięku głosów w trybie 1V/oktawę.

HYPER LFO jest złożonym generatorem niskich częstotliwości, którego kształt fali jest syntetyzowany za pośrednictwem dwóch prostych LFO przez sumowanie lub mnożenie ich częstotliwości. Także tu znajdziemy tryb syntezy FM. LFO może modulować wybrane pary głosów, a także parametr MOD DELAY.

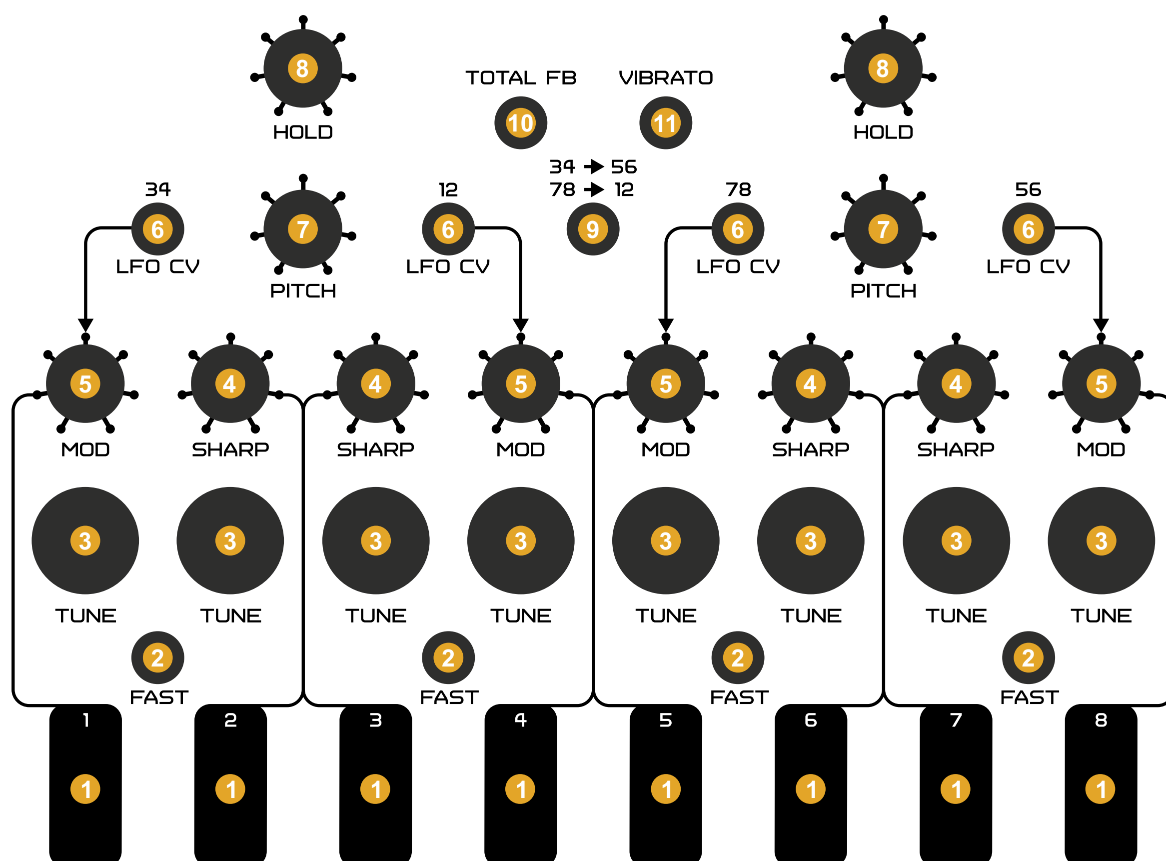
Sekcja MOD DELAY składa się z dwóch linii opóźnień ze sprzężeniem zwrotnym, zaś dzięki specjalnej architekturze umożliwia także rezonans między obiema liniami. Czas opóźnienia każdej linii może być indywidualnie modulowany z różnych źródeł, także zewnętrznych.

Sekcja DISTORTION funkcjonuje jako ostatnia w łańcuchu sygnałowym, po sekcji MOD DELAY. Pozwala to również wpływać na zniekształcenie sygnału linii opóźniającej.

Mimo swojego eksperymentalnego charakteru LYRA-8 jest profesjonalnym instrumentem. Dynamika jego sygnału wyjściowego jest ograniczona, dzięki czemu nawet w ekstremalnych trybach nie dojdzie do uszkodzenia wzmacniacza ani głośników na scenie. Pasmo przenoszenia zostało dostosowane do występów na żywo, gdzie w naturalny sposób dochodzi do uwypuklenia częstotliwości z zakresu wysokiego środka połączonego z niedostatkiem tonów niskich. Aby to skompensować, niskie częstotliwości zostały nieco wzmocnione, podczas gdy wysokie dźwięki zabrzmią łagodniej. Oczywiście do czasu, gdy zdecydujemy się przekroczyć wszelkie granice i wejść na terytoria ekstremalne.

OPIS PANELU INSTRUMENTU

SEKCJA GŁOSÓW



1 **Sensory 1 – 8**. Każdy składa się z pary styków. Górny styk pełni role odbiornika, dolny wysyła napięcie sterujące. Umieść palec między stykami, aby zamknąć obwód z wykorzystaniem przewodnictwa Twojego ciała. Napięcie to jest bardzo niskie, kilka rzędów poniżej progu odczuwania i jest całkowicie bezpieczne :-)
Sensory uruchamiają generatory obwiedni dla każdego głosu. Osiem głosów, osiem generatorów obwiedni, osiem sensorów. Zmieniając docisk i technikę, masz wpływ na atak obwiedni głosu i poziom jego głośności. Lekkim dotykiem lub serią szybkich, krótkich pociągnięć możesz uzyskać powolny atak obwiedni. Mniejszy nacisk otworzy obwiednię tylko częściowo. Na zachowanie sensorów ma wpływ nawet poziom nawilżenia skóry, a zatem także stan emocjonalny wykonawcy.
Przy wysokim poziomie wilgotności (np. na świeżym powietrzu w nocy, gdy pojawia się rosa, lub w czasie deszczu), wilgotność może wpływać na sensory, co może prowadzić do stałego wybrzmiewania niektórych głosów. Zjawisko to nie jest szkodliwe dla samego instrumentu, któremu należy umożliwić wyschnięcie w suchym pomieszczeniu lub na słońcu, a jego zachowanie wróci do normy. Należy jedynie pamiętać, że taka sytuacja może mieć wpływ na wykonanie koncertu.

2 **Przełączniki FAST**. W pozycji dolnej zapewniają szybkie wybrzmienie pary głosów, którą kontrolują. Ponadto czujniki po lewej i prawej stronie przełącznika stają się mniej czułe. Reagują nieco wolniej i wymagają większego nacisku. Gdy przełącznik jest włączony (w pozycji dolnej) do wybrzmienia głosów potrzebne jest także ustawienie nieco wyższej wartości parametru HOLD. Para głosów zacznie wybrzmiewać później, a gałka HOLD dla nich musi być ustawiona na wyższą wartość niż HOLD dla głosów z wyłączonym parametrem FAST. Dzięki temu niektóre głosy mogą pozostać wyciszone w trakcie korzy-stania z funkcji HOLD. Przesuwając

w górę i w dół przełącznik FAST można skrócić parametr decay obwiedni głosu, wcześniej niż nastąpi jego wybrzmienie. Gdy przełącznik FAST znajduje się w górnej pozycji, wystarczy lekkie dotknięcie, aby wyzwolić głos za pomocą sensora.

3 **Pokrętła TUNE**. Służą do regulacji wysokości dźwięku poszczególnych głosów. Rozwiązanie to zostało pomyślane jako w pełni funkcjonalne narzędzie do intonacji instrumentu, choć wymagające nieco więcej czasu. Użyty został w nim specjalny typ rezystora zmiennego, który umożliwia ustawienie wysokości każdego głosu w krokach mniejszych niż półton, w zakresie od dziesiątek do tysięcy herców. Aby w pełni wykorzystać możliwości instrumentu, należy nauczyć się stroić nuty i ich interwały za pomocą tych pokręteł, a także grać proste melodie.
Głosy 1 i 2 mają niższy zakres niż głosy 3 do 6. Głosy 1 i 2 można więc uznać za basowe, choć mogą również generować wyższe dźwięki. Głosy 7 i 8 strojone są dwa razy wyżej niż głosy od 3 do 6. Są zatem najbardziej odpowiednie do tworzenia wysokich dźwięków, choć mogą oczywiście zabrzmieć także dość nisko. Głosy od 3 do 6 są najodpowiedniejsze dla dźwięków o średniej wysokości.

4 **Pokrętła SHARP** powoli zmieniają przebieg fali pary głosów z trójkąta na kwadrat, dodając specyficzną „ostrość" do dźwięku. Ustawiony przebieg będzie działał również w przypadku używania trybu syntezy FM.

5 **Pokrętła MOD** są odpowiedzialne za głębokość modulacji wybranej pary głosów. Dzięki tym pokrętłom możemy wejść na terytorium dźwiękowej ekstremy: w trybie syntezy FM ich wyższe ustawienia dadzą jasny dźwięk, zaś w położeniu maksymalnym spowodują samooscylację pętli modulacji.

6 **Przełączniki źródła modulacji FM**. Pozycja centralna oznacza, że modulacja dla danej grupy jest wyłączona, a pokrętło MOD nie działa. Przesunięcie przełącznika w pozycję górną spowoduje zmianę par głosów w źródła dla modulacji FM. Przesunięcie przełącznika w dół do pozycji oznaczonej jako LFO CV, przy jednoczesnym przesunięciu przełącznika TOTAL FB również w dół, zmienia LFO w źródło modulacji. Gdy przełącznik TOTAL FB jest w pozycji górnej, modulacja będzie pochodzić z wyjścia urządzenia. Gdy kabel jest podłączony do wejścia CV VOICES do modulacji częstotliwości wykorzystywane jest zewnętrzne źródło.

7 **Pokrętła PITCH** transponują grupy głosów 1234 lub 5678, zachowując interwały między poszczególnymi głosami. Wyjściową dla tych pokręteł jest pozycja bliska maksymalnej.

8 **Pokrętła HOLD** regulują minimalny poziom głośności dla grupy głosów. Umożliwia to ciagłe wybrzmiewanie głosów przy danym poziomie głośności, a więc stanowi idealne rozwiązanie dla dźwięków dronowych. Przy wyłączonym parametrze HOLD głosy będą wybrzmiewać zgodnie z charakterystyką swoich obwiedni. Przełącznik FAST sprawia, że dana para głosów jest mniej wrażliwa na użycie pokrętła HOLD. Jeśli pokrętło HOLD nie znajduje się w pozycji maksymalnej, można dodatkowo zwiększyć głośność poszczególnych głosów, dotykając ich sensorów i uruchamiając obwiednie ograniczone oddolnie przez funkcję HOLD. W tej sytuacji funkcja HOLD i obwiednie sterowane sensorami pracują równolegle.

9 **Przełączniki struktury FM 34>56 i 78>12**. Określają ogólną strukturę syntezy FM. Jeśli głosy są wybrane dla wszystkich źródeł modulacji FM, dolna pozycja przełącznika zamienia Lyrę w dwie odrębne struktury modulacji krzyżowej. Źródła odpowiadają numerom przy przełącznikach. Przy górnym położeniu przełącznika, para 34 staje się źródłem modulacji dla pary 56, a para 78 źródłem modulacji dla pary 12 (same pary 12 i 78 są nadal modulowane zgodnie z ich ustawieniami). W ten sposób wszystkie głosy tworzą jedną zamkniętą pętlę syntezy FM. Po wybraniu LFO jako źródła modulacji lub umieszczeniu przełącznika źródła modulacji FM MOD w środkowej pozycji w przypadku niektórych głosów, pętla ta zostanie częściowo przerwana.

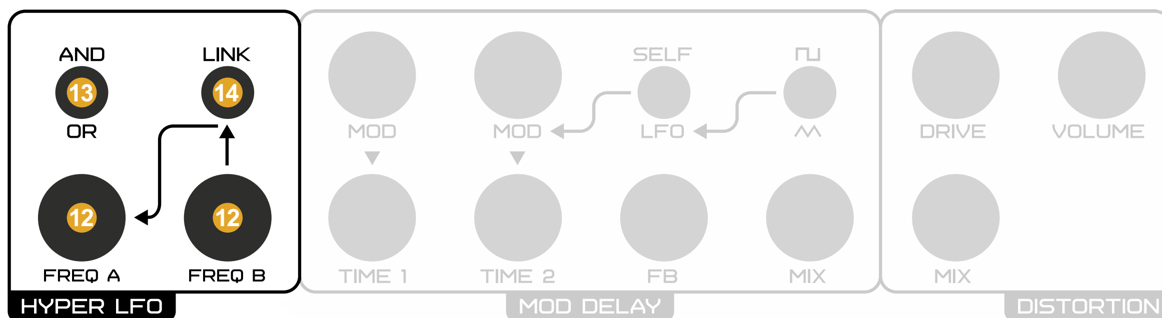
10 **Przełącznik TOTAL FB** powoduje zamianę sygnału LFO na sygnał z wyjścia Lyry (po przejściu przez sekcję DISTORTION). Przy włączonym TOTAL FB i ustawieniu CV LFO jako źródła modulacji dla niektórych głosów, cały instrument, w tym generatory obwiedni, linia opóźnienia i distortion staje się pojedynczą i złożoną strukturą dla syntezy FM.

⑪ **Przełącznik VIBRATO** włącza vibrato dla wszystkich głosów. Każdy głos ma swoją własną jego częstotliwość, ponieważ w instrumencie znajduje się osiem niezależnych generatorów vibrato.

SEKCJA HYPER LFO

⑫ **Pokrętła FREQ A i FREQ B** służą do generowania złożonego LFO. Każde z nich steruje częstotliwością prostego układu LFO.

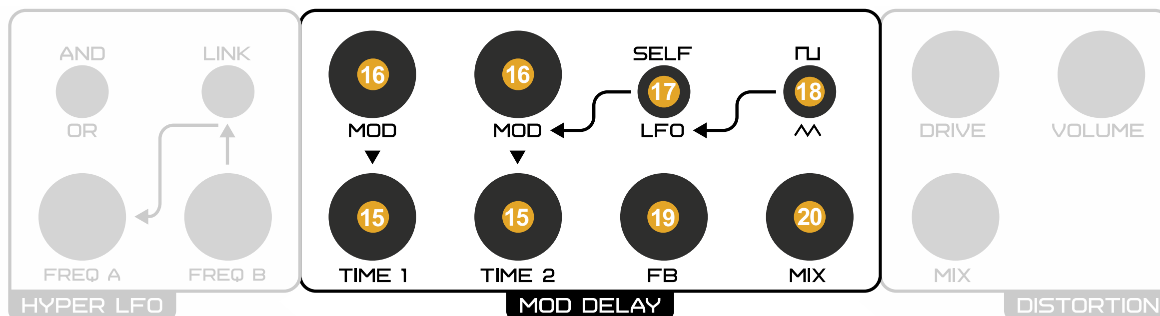
⑬ **Przełącznik AND/OR:** w pozycji dolnej (operacja logiczna OR) sygnał LFO jest tworzony przez dodanie częstotliwości FREQ A do częstotliwości FREQ B. W pozycji górnej częstotliwość



FREQ A jest mnożona przez częstotliwość FREQ B (operacją logiczna AND). Obie operacje są przeprowadzone z użyciem fal kwadratowych. Operacja sumowania odbywa się analogowo, zaś powstały sygnał wyjściowy LFO posiada gradient.

⑭ **Przełącznik LINK:** dodaje subtelną modulację częstotliwości pomiędzy operatorami. Częstotliwość FREQ A moduluje FREQ B.

SEKCJA MOD DELAY



15 **Pokrętła TIME 1 i TIME 2** regulują czas opóźnienia dla każdej linii.

16 **Pokrętła MOD** ustawiają głębokość modulacji dla danej linii opóźnienia.

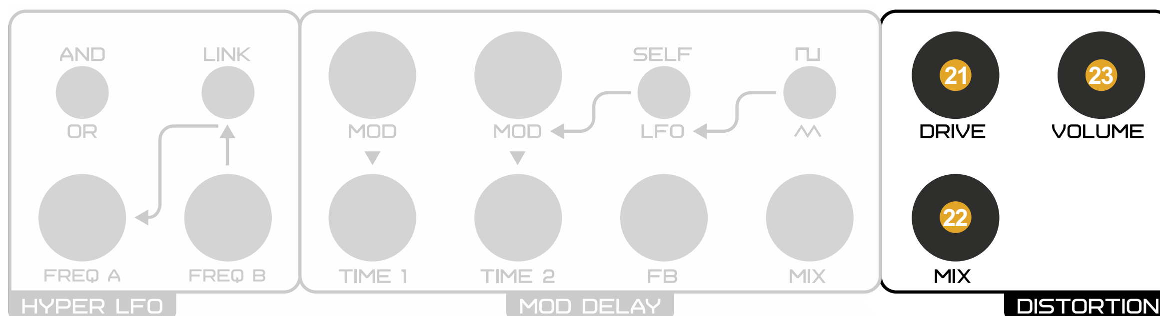
17 **Przełącznik SELF/LFO:** przy przełączniku w pozycji górnej czas opóźnienia jest modulowany przez własny sygnał wyjściowy, jest to unikalny tryb pozwalający na osiągnięcie ciekawych efektów. Przy przełączniku w pozycji dolnej czas opóźnienia jest modulowany przez LFO.

18 **Przełącznik TRIANGLE/SQUARE** wybiera kształt fali LFO do modulowania opóźnienia. Fala kwadratowa jest rezultatem działania funkcji AND. Trójkąt jest syntetyzowany przez specjalny algorytm dostępny tylko dla modulacji opóźnienia. Jest to suma dwóch trójkątnych sygnałów z częstotliwościami FREQ A i FREQ B.

19 **Pokrętło FB:** Sprzężenie zwrotne linii opóźniającej. Może generować ekstremalne rezultaty! W ustawieniu nieco powyżej środka linia opóźnienia zaczyna samooscylować. Na granicy samooscylacji mogą pojawić się bardzo interesujące efekty. Przy pełnej samooscylacji, cała sekcja delaya staje się syntezatorem.

20 **Pokrętło MIX** reguluje balans pomiędzy sygnałem czystym i przetworzonym z użyciem linii opóźniającej.

SEKCJA DISTORTION

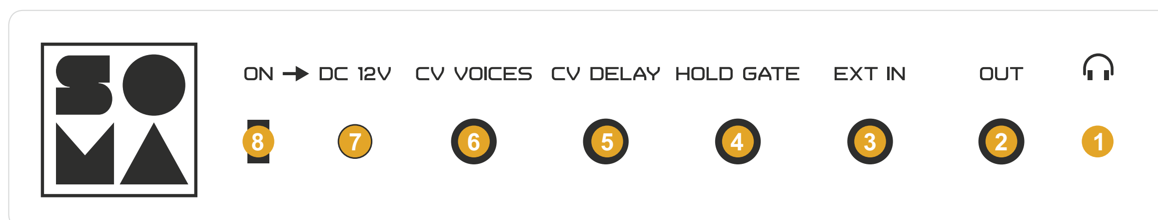


21 **Pokrętło DRIVE** reguluje wartość zastosowanego efektu distortion.

22 **Pokrętło MIX** reguluje balans czystego i przetworzonego sygnału. Efekt distortion jest aplikowany do sygnału wychodzącego z sekcji MOD DELAY.

23 **Pokrętło VOL** kontroluje głośność głównego sygnału wyjściowego instrumentu.

ZŁĄCZA



1 **PHONES:** wyjście słuchawkowe dla słuchawek o impedancji od 8 do 64 omów.

2 **OUT:** symetryczne wyjście mono. Działa jako typowe wyjście jack TS w trybie niesymetrycznym; może być również podłączone poprzez adapter XLR bezpośrednio do przewodu wieloparowego. To eliminuje potrzebę używania DI Boxów, które, szczególnie pasywne, mogą wpłynąć negatywnie na poziom basu i subbasu w sygnale wyjściowym.

3 **EXT IN:** wejście dla zewnętrznego źródła dźwięku. Sygnał zewnętrzny jest miksowany z głosami Lyry-8 i przetwarzany przez sekcje MOD DELAY i DISTORTION. Pozwala to wykorzystać Lyrę jako procesor efektów, a także umożliwia przepuszczenie sygnału z syntezatora lub maszyny perkusyjnej wraz z głosami Lyry przez wewnętrzne efekty. Gdy przełączniki TOTAL FB lub SELF w sekcji opóźnienia są włączone, sygnał zewnętrzny będzie również wpływać na rezonans i pętle modulacji, a zatem także na ogólne zachowanie syntezatora.

4 **HOLD GATE:** dynamiczne wejście do sterowania funkcją HOLD. Napięcie wejściowe o wartości +5 V całkowicie otwiera VCA. W miarę obniżania napięcia, VCA ulega stopniowemu zamknięciu. Przy napięciu sterującym na poziomie 0 V poziomy głosów będą wybrzmiewać zgodnie z ich indywidualnymi obwiedniami. Użyj pokrętła HOLD, aby ustawić poziom dla każdej z dwóch grup głosów. Gdy przełaczniki FAST zostaną włączone, syntezator będzie szybciej reagował na spadek napięcia sterującego.

5 **CV DELAY:** to wejście pozwala na użycie napięcia sterującego do modulowania czasu opóźnienia. Kiedy kabel jest do niego podłączony, tryby SELF i LFO są automatycznie wyłączane i modulacja opóźnienia pochodzi z zewnętrznego źródła, niezależnie od pozycji przełącznika opóźnienia. Modulację dla każdej linii opóźnienia można wyregulować przy pomocy poszczególnych pokręteł MOD. Sygnał wejściowy musi mieć wartość dodatnią i amplitude od 3 do 12 woltów. Relacja czasu opóźnienia do napięcia sterującego jest liniowa.

6 **CV VOICES:** to wejście służy do używania napięcia sterującego do kontrolowania wysokości dźwięku głosów. Sygnał na tym wejściu będzie sterować parami głosów z LFO CV wybranym jako źródło modulacji. Podłączenie kabla na wejściu CV VOICES spowoduje, że napięcie sterujące przezeń dostarczane zastąpi sygnały LFO i TOTAL FB (które są automatycznie blokowane). Zakres modulacji podlega regulacji pokrętłem MOD w danej sekcji głosów. To wejście CV nie pracuje w standardzie 1V/oktawę, niezbędnym do gry w strojonej skali muzycznej. Napięcie na jego wejściu pełni funkcję modulującą, nie służy więc precyzyjnej kontroli wysokości dźwięku VCO, która obejmuje cały zakres częstotliwości. Niemniej jednak, sekwencer krokowy może zostac użyty do budowania linii melodycznych "na ucho". W połączeniu z modulacją wewnętrzną instrumentu, może przynieść to interesujące rezultaty. Można także spróbować podłączyć źródło dźwięku do tego wejścia, na przykład automat perkusyjny lub inny syntezator.

7 **DC 12V:** złącze wtyczki zasilania o polaryzacji dodatniej (+ w środku). Zasilacz impulsowy 100-240 V z wtyczką UE znajduje się w zestawie. W przypadku wymiany należy zastosować stabilizowany zasilacz 12 V oferujący co najmniej 200 mA (0,2A). Zaleca się użycie aktualnie produkowanych zasilaczy impulsowych o szerokim zakresie napięcia wejściowego i doskonałej stabilności.

8 **WŁĄCZNIK ZASILANIA**

PRACA Z INSTRUMENTEM

LYRA-8 została pomyślana jako wyjątkowy, pełnoprawny instrument z charakterystycznymi dla siebie manipulatorami i możliwymi technikami gry. Jej pokrętła i przełączniki służą nie tyle ustawieniu konkretnych i stałych parametrów, co stanowią kontrolery przeznaczone do aktywnego użytkowania podczas gry w czasie rzeczywistym. W szczególności role taką pełnią pokrętła TUNE, PITCH, MOD, TIME 1, TIME 2, FB i przełączniki struktury FM.
Instrument pokazuje pełnię swoich możliwości w rękach muzyka, który opanował grę na nim w sposob intuicyjny, podobnie jak intuicyjnie używa się strun podczas gry na gitarze. Może to wymagać nieco czasu i poświęcenia.
Aby ułatwić sobie ten proces, zapoznaj się z kluczowymi technikami i trybami gry opisanymi poniżej.

Krok 1. TRYB ORGANOWY

Ustaw przełączniki źródeł modulacji FM głosów w pozycji środkowej (tj. wyłączone), HOLD na zero, PITCH blisko maksimum, MOD w sekcji delaya na zero, TIME - od godziny 11 do 3, FB poniżej środka skali, MIX w sekcji delaya poniżej godziny 2, miks sekcji DISTORTION na zero.

Spróbujmy zbudować skalę muzyczną; im niższy numer głosu, tym niższa wysokość dźwięku. Jeśli rozpoznajesz i słyszysz interwały muzyczne, spróbuj budować skale lub interwały na Lyrze. Jeśli nie, po prostu poszukaj dźwięków, które uważasz za interesujące.

Następnie spróbuj celowo uzyskać harmonie i dysonanse.

Spróbuj zbudować akordy za pomocą ośmiu głosów a także stworzyć wyższe harmonie w oparciu o niskie dźwięki basowe. Spróbuj zagrać partię solową strojącą z akordem lub interwałem dźwięków.

Następnie spróbuj powoli zmieniać akordy podczas gry. Na przykład, w akordzie C-E-G, spróbuj podnieść dźwięk G do A i stworzyć akord C-E-A; następnie podnieś E do F i utwórz akord C-F-A; następnie obniż C do Bb i utwórz Bb-F-A.

Teraz spróbuj transponować jedną z grup głosów w trakcie gry, obniżając wysokość głosów o jedną czwartą zakresu. Użyj tej techniki jako narzędzia harmonicznego

Krok 2. SYNTEZA FM

Ustaw przełaczniki źródła modulacji FM w górę do pozycji 34 12 78 56. Wyłącz (w dół) przełącznik struktury FM 34> 56, 12> 72, ustaw pokrętła MOD głosów na godzinę 12. Lyra pracuje teraz w trybie dwóch pętli modulacji krzyżowej. Jedna pętla, jedna grupa.

Przyjrzyjmy się zmianom, posłuchajmy, jak syntezator reaguje teraz na dotknięcie sensorów i jak na wysokość głosu ma wpływ to, który z sąsiednich głosów zostanie wyzwolony.

Spróbuj zmienić głębokość modulacji. Ważne: im wyżej konkretny głos jest nastrojony, tym mniej wrażliwy będzie na modulację FM. Niższy zakres częstotliwości ma najwyższą czułość.

Zbadajmy, co sie stanie przy prawie maksymalnych pozycjach pokręteł MOD. Łańcuch modulacji będzie zachowywać się jak oscylator niskiej częstotliwości (LFO) - spróbuj się tym bawić. To tryb ekstremalny, lecz oferujący bardzo spontaniczne reakcje instrumentu.

Spróbuj przejść do trybu organowego, przesuwając przełączniki źródła modulacji na środek, po czym wróć do trybu FM.

Użyj pokręteł HOLD i graj tylko za pomocą manipulatorów (Lyra-8 będzie teraz działać jako syntezator dronowy).

Spróbuj użyć jednej grupy głosowej jako drona (HOLD włączony), a drugiej dla solo (HOLD wyłączony).

Krok 3. LFO

Przypisz modulację LFO do niektórych głosów i posłuchaj rezultatów. Poeksperymentuj z funkcjami AND i OR na częstotliwościach FREQ A i FREQ B. Spróbuj uzyskać rytmiczne pulsacje dźwięku.

Krok 4. DELAY

Aby uzyskać efekt podobny do pogłosu, ustaw pokrętła TIME 1 i 2 na zakres od godziny 12 do 3, ale tak, aby ich pozycje różniły się. Pokrętlo FB na godzinę około 10-11, MIX na godzinę 12, MOD na zero.

Aby uzyskać efekt podobny do chorusa, ustaw czasy opóźnienia zbliżone do minimum.

Następnie posłuchaj różnych rodzajów modulacji.

Zwiększ wartość sprzężenia pokrętłem FB aż do samoscylacji i spróbuj "grać" wyłącznie sekcją delaya, zmieniając czas opóźnienia i głębokość modulacji. W tym przypadku nawet najmniejsze obrócenie pokrętła drastycznie wpłynie na dźwięk. W liniach opóźniających występują teraz fale stojące, a zmiana lub modulacja czasów opóźnienia zmieni także parametry tych fal.

Wypróbujmy tryb SELF. Po dodaniu auto-modulacji, stabilne rezonanse powstałe przy silnym sprzężeniu zwrotnym stracą swą stabilność i będą podlegać modulacji. Spróbuj to wykorzystać.

Następnie ustaw FB na krawędzi samoscylacji i spróbuj wprowadzić sekcje delaya w samooscylację grając głosami instrumentu z wykorzystaniem różnych technik .

Krok 5. DISTORTION

Dodaj przester. Spróbuj użyć pokręteł DRIVE i MIX jako narzędzi służących uzyskaniu określonej dynamiki gry.

HISTORIA I FILOZOFIA LYRY

Spędziłem wiele lat badając mózg i układ nerwowy żywych organizmów. Jedną z rzeczy, które chciałem zrozumieć, było to, jak i dlaczego kilkaset neuronów tworzących układ nerwowy u najmniejszych owadów i najprostszych zwierząt jest w stanie wytworzyć złożone i wieloaspektowe zachowanie, jakiego nawet nasze najpotężniejsze komputery nie są w stanie zreplikować. Jedną z odpowiedzi, które znalazłem, jest to, że mózg jest systemem analogowym z dużą liczbą nieliniowych, chaotycznych procesów. Mózg, a także cały organizm, tworzy wiele pętli pozytywnych i negatywnych relacji. Niczym niezwykle skomplikowane wahadło, szuka równowagi podczas ciągłego ruchu. To ta równowaga na skraju chaosu, w stanie wysoce nieliniowym, umożliwia organizmowi i mózgowi reagowanie na świat zewnętrzny tak skutecznie i dynamicznie, a także pozwala mu na tworzenie własnych światów wewnętrznych.
Nie można tego odtworzyć przy wykorzystaniu technologii cyfrowej, ponieważ w tym procesie ginie coś istotnego. W dobie cyfryzacji świadomie usuwamy chaos i kontrowersje z digitalizowanych procesów – podczas gdy były one ich istotą. To sprawia, że nawet najprostszy organizm żywy: każda jego komórka, gdy spojrzeć na nią wystarczająco z bliska, okazuje się być wysoce skutecznym, złożonym, praktycznie nieskończonym, nieprzewidywalnym i otwartym systemem – małym wszechświatem czy mikrokosmosem.
Analogowe układy elektroniczne mogą nam zaoferować coś zbliżonego.

Zdecydowałem, że chcę zastosować te koncepcje do budowy syntezatorów, ponieważ to właśnie one są moją drugą miłością i obiektem zainteresowań. Sekretem Lyry nie są same jej składowe moduły - wszystkie one istnieją od dziesięcioleci. Chodzi raczej o to, jak się łączą i wchodzą ze sobą w interakcje. Schematy Lyry nie są liniowe, w przeciwieństwie do klasycznej syntezy subtraktywnej z blokami szeregowymi, które stopniowo przetwarzają sygnał. Tutaj na przykład generator obwiedni może wpływać na wysokość głosu, lub w niektórych trybach zmieniać parametry syntezy FM, a nawet opóźnienia, kiedy delay jest ustawiony na trybie auto-modulacji (przełącznik SELF włączony + pokrętła MOD i FB w odpowiednio wysokiej pozycji). Lyra jest strukturą, która reaguje na Twój najdelikatniejszy dotyk. Jest jak dziwaczne zwierzę, które skręca się i wije pod Twoimi palcami, a nie jak precyzyjny mechanizm. Dlatego nazwałem ją syntezatorem organizmicznym.

Innym ważnym źródłem moich doświadczeń jest eksplorowanie możliwości instrumentów akustycznych, takich jak skrzypce. Tu pojawiło się pytanie: jak to jest, że muzyk świadomie spędza całe życie z kawałkiem drewna, czterema fragmentami drutu metalowego i patykiem z końskim włosiem, a jednocześnie nudzi się w ciągu kilku miesięcy obcowania z najpotężniejszym syntezatorem z tysiącem możliwych ustawień? Doszedłem do wniosku, że najlepsze są te instrumenty, które pozwalają na najbardziej bezpośrednią interakcję ciała muzyka z generatorem dźwięku. Daje to muzykowi natychmiastową kontrolę nad dźwiękiem i zarazem zdolność wyrażania swych duchowych aspiracji. Dlatego właśnie skrzypce nazywamy „żywym” instrumentem.

Potem przyszła myśl: syntezator może działać podobnie, jeśli tylko odbudujemy to utracone połączenie. Wystarczy zrozumieć, ile małych konstrukcji elektronicznych stoi na drodze między generatorami tonów i ciałem muzyka w dzisiejszym tradycyjnym syntezatorze: sekwencery, kwantyzatory, generatory obwiedni, LFO itp. W tej rzeczywistości muzyk nie może kontrolować źródła dźwięku jako takiego; wybiera tylko algorytm dla tych maszyn do sterowania generatorem brzmień. Z tego punktu widzenia, idealnym syntezatorem do gry na żywo był pierwszy z nich - Theremin. Jeden monofoniczny oscylator i jeden prosty przebieg, ale jednocześnie bezpośrednie połączenie z ruchami ciała grającego. I, co bardzo ważne, Theremin jest prawdopodobnie jedynym syntezatorem, jaki zachował swoją pierwotną strukturę pomimo ogromnego postępu w elektronice od lat dwudziestych XX wieku - co dobitnie pokazuje, że przyświecająca mu idea działania była absolutnie słuszna!

Przewertowałem historię schematów syntezatorów od samego początku i zebrałem najbardziej archaiczne i surowe rozwiązania. Moim zamiarem było zapewnienie muzykowi maksymalnej kontroli nad generowanym dźwiękiem przy minimalnej kwantyzacji lub automatyzacji. Stworzyłem kompletny instrument gotowy do użycia na scenie, w którym dowolne położenie elementów sterujących tworzy ciekawy krajobraz dźwiękowy. Bezpośrednia, nieograniczona kontrola nad wysokością dźwięku oznacza, że nie jesteś związany skalą chromatyczną, a zamiast tego możesz pozwolić, aby twoje rozumienie nut i interwałów działało w sposob całkowicie wolny, tworząc unikalne skale czy konstrukcje mikrotonalne. Innymi słowy, Lyra to złożone, futurystyczne, elektroniczne skrzypce, które mogą Cię usłyszeć.

Trzecie źródło filozofii Lyry pochodzi z tradycji muzycznej Indii Północnych, z niezwykłą dbałością traktującej wewnętrzne stany gracza, słuchacza i świata, jak również zdolność do interakcji z nimi. Lyra w znacznej mierze byla inspirowana głębokimi studiami nad indyjskimi ragami, w których sztuka opanowania stanu psychicznego i emocjonalnego jest niezbędna.
Narodził się więc pomysł, aby stworzyć instrument o fakturze dźwięku i ogólnym zachowaniu, które zapraszają muzyka do eksplorowania głębszych stanów percepcji i świadomości i umożliwiają mu poprowadzenie słuchacza do tego strumienia, a także zapewniają wystarczająco dużo miejsca i swobody do zanurzenia się w nim.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Maksymalny sygnał na wyjściu: . . . . 2 V
Złącze wyjściowe. . . . . jack mono 6.3 mm TS lub TRS (symetryczny)
Impedancja wyjścia. . . . . 100 omów
EXT IN. . . . . 1 V
Złącze EXT IN. . . . . 6.3 mm jack TS
HOLD GATE. . . . . pełen zakres parametru HOLD - +5 V
Złącze HOLD GATE . . . . 6.3 mm jack TS
CV DELAY . . . . unipolarny, zakres 0 do +5 volt
Złącze CV DELAY. . . . . 6.3 mm jack TS
CV VOICES. . . . . unipolarny, zakres 0 do +5 volt
Złącze CV VOICES . . . . 6.3 mm jack TS
Zasilacz: . . . . stabilizowany, +12 V, 0.2 A, polaryzacja dodatnia
Zużycie energii:. . . . . 2 W
Wymiary: . . . . .266 x 266 x 62 mm
Waga (bez zasilacza i opakowania): . . . . 2.5 kg

OPAKOWANIE

Opakowanie może być wykorzystane wielokrotnie. Jest lekkie, solidne i wytrzymałe, może więc w wielu sytuacjach służyć do podręcznego transportu urządzenia.

EKIPA

Projekt: Maxim Shevchenko, Valeriy Zaveryaev, Nastya Azartsova.
Konstrukcja obudowy: Kbo.
Konsultacje na etapie projektu urządzenia i produkcji: Vyacheslav Grigoriev.
Tłumaczenie na język angielski i redakcja: Vladimir Kornienko, Thomas Lundberg, Arseniy Vasylenko.
Layout: Valeriy Zaveryaev.
Wsparcie: Olga Sengilei, Leeza Shumova.
Wsparcie projektu w sieci: Alexandr Savsounenko, Arseniy Vasylenko.
Pomysł funkcji HOLD: Vitaly Ignatoff.

Wielkie dzięki za Waszą nieocenioną pomoc!

Chciałbym także podziękować wszystkim, którzy projekt wspierają, poświęcają mu swą uwagę i czas oraz za wszystkie dobre słowa i życzenia.

SOMA

Słowo SOMA jest skrótem od SOund Machines.
SOMA to także psychodeliczny napój rytualny stosowany w starożytnej kulturze wedyjskiej (indyjskiej), a także w starożytnej tradycji Iranu (znany tam jako Haoma) i Persji. Napój jest wymieniony w świętych księgach starożytnego Wschodu, np. w Rigwedzie, jednym z najwcześniejszych tekstów religijnych, który wciąż istnieje.
Jego receptura dawno zaginęła.
Inne znaczenia tego słowa obejmują m.in. komórkę neuronu i miasto w Japonii.

Z pozdrowieniami,
SOMA:)
Vlad Kreimer
omhohom@gmail.com

Tłumaczenie instrukcji na język polski i skład tekstu:
Piotr Dąbrowski



Wersja instrukcji 1.0

04/2017, Rosja.